SUBWING 700

SUBWING 724

AUTOMAZIONE ELETTROMECCANICA INTERRATA PER CANCELLI A BATTENTE

MANUALE ISTRUZIONI

CE

DISPOSIZIONI GENERALI DI SICUREZZA

- L'automazione, se installata ed utilizzata correttamente, soddisfa il grado di sicurezza richiesto.
- Tuttavia è opportuno osservare alcune regole di comportamento per evitare inconvenienti accidentali.
- La Ditta declina qualsiasi responsabilità derivante dall'uso improprio o diverso da quello per cui è destinato ed indicato nella presente documentazione.
- Non installare il prodotto in atmosfera esplosiva.
- Gli elementi costruttivi della macchina devono essere in accordo con le seguenti Direttive Europee: 2004/108/CEE, 2006/95/CEE, 98/37 CEE e loro modifiche successive. Per tutti i Paesi extra CEE, oltre alle norme nazionali vigenti, per un buon livello di sicurezza è opportuno rispettare anche le norme sopracitate.
- La Ditta declina qualsiasi responsabilità dall'inosservanza della Buona Tecnica nella costruzione delle chiusure (porte, cancelli, ecc.), nonché dalle deformazioni che potrebbero verificarsi durante l'uso.
- L'installazione deve essere in accordo con quanto previsto dalle Direttive Europee: 2004/108/CEE, 2006/95/CEE, 98/37 CEE e loro modifiche successive.
- Togliere l'alimentazione elettrica, prima di qualsiasi intervento sull'impianto. Scollegare anche eventuali batterie tampone se presenti.
- Prevedere sulla rete di alimentazione dell'automazione, un interruttore o un magnetotermico onnipolare con distanza di apertura dei contatti uguale o superiore a 3,5 mm.
- Verificare che a monte della rete di alimentazione, vi sia un interruttore differenziale con soglia da 0.03A.
- Verificare se l'impianto di terra è realizzato correttamente: collegare tutte le parti metalliche della chiusura (porte, cancelli, ecc.) e tutti i componenti dell'impianto provvisti di morsetto di terra.
- Applicare tutti i dispositivi di sicurezza (fotocellule, coste sensibili, ecc.) necessari a proteggere l'area da pericoli di schiacciamento, convogliamento, cesoiamento.
- Applicare almeno un dispositivo di segnalazione luminosa (lampeggiante) in posizione visibile, fissare alla struttura un cartello di Attenzione.
- La Ditta declina ogni responsabilità ai fini della sicurezza e del buon funzionamento dell'automazione se vengono impiegati componenti di altri produttori.
- Usare esclusivamente parti originali per qualsiasi manutenzione o riparazione.

- Non eseguire alcuna modifica ai componenti dell'automazione se non espressamente autorizzata dalla Ditta.
- Istruire l'utilizzatore dell'impianto per quanto riguarda i sistemi di comando applicati e l'esecuzione dell'apertura manuale in caso di emergenza.
- Non permettere a persone e bambini di sostare nell'area d'azione dell'automazione.
- Non lasciare radiocomandi o altri dispositivi di comando alla portata dei bambini onde evitare azionamenti involontari dell'automazione.
- L'utilizzatore deve evitare qualsiasi tentativo di intervento o riparazione e rivolgersi solo a personale qualificato.
- Verificare che il range dichiarato di temperatura sia compatibile con il luogo destinato all'installazione dell'automazione.

❖ Se presente, il pulsante a ritenuta (uomo presente) deve essere installato in vista della porta ma distante dalle parti in movimento, ad una altezza di 1,5 m e non accessibile al pubblico.

- Se l'automazione è installata ad una altezza inferiore a 2,5 m, è necessario garantire un adeguato grado di protezione delle parti elettriche e meccaniche.
- Dopo aver eseguito l'installazione, assicurarsi che il settaggio del motore sia correttamente impostato e che i sistemi di protezione e di sblocco funzionino correttamente.
- Prima di usare l'automazione, leggere attentamente le istruzioni d'uso e conservarle per consultazioni future.
- Tenere bambini, persone e cose fuori dal raggio d'azione dell'automazione, in particolare durante il funzionamento.
- Non lasciare radiocomandi o altri dispositivi di comando alla portata dei bambini onde evitare azionamenti involontari dell'automazione.
- Non contrastare volontariamente il movimento dell'anta.
- Non modificare i componenti dell'automazione.
- In caso di malfunzionamento, togliere l'alimentazione, attivare lo sblocco di emergenza per consentire l'accesso e richiedere l'intervento di un tecnico qualificato (installatore).
- Per ogni operazione di pulizia esterna, togliere l'alimentazione di rete.
- Tenere pulite le ottiche delle fotocellule ed i dispositivi di segnalazione luminosa. Controllare che rami ed arbusti non disturbino i dispositivi di sicurezza (fotocellule).
- Per qualsiasi intervento diretto all'automazione, avvalersi di personale qualificato (installatore).
- Annualmente far controllare l'automazione da personale qualificato.
- L'attivazione dello sblocco manuale potrebbe causare movimenti incontrollati della porta in presenza di guasti meccanici oppure se la porta non è in equilibrio.
- Esaminare frequentemente l'installazione se presenta sbilanciamenti o segni di danni meccanici a" cavi e supporti". Non utilizzare l'automatismo se necessita di interventi di riparazione.
- Tutto quello che non è espressamente previsto in queste istruzioni, non è permesso.

1. GENERALITÀ

Attuatore elettromeccanico progettato per automatizzare cancelli di tipo residenziale. Il motoriduttore mantiene il blocco in chiusura ed apertura senza necessità di elettroserratura per ante. L'attuatore è privo di frizione meccanica. Deve essere comandato da un quadro comandi elettronico dotato di regolazione di coppia. SUBWING 700 sono una serie di potenti e silenziosissimi riduttori realizzati per il movimento automatico delle ante battenti dei cancelli e portoni lunghi fino a 3 metri per l'anta. La versione SUBWING 700 OIL e SUBWING 700 24 V predisposti per l'uso intensivo, sono una scelta ideale per le applicazioni condominiali.

2. INSTALLAZIONE DELL'ATTUATORE

Verifiche preliminari

Controllare:

- Che la struttura del cancello sia sufficientemente robusta.
- In ogni caso, l'attuatore deve spingere l'anta in un punto rinforzato.
- Che le ante si muovano manualmente e senza sforzo per tutta la corsa.
- Se il cancello non è di nuova installazione, controllare lo stato di usura di tutti i componenti.

• Sistemare o sostituire le parti difettose o usurate. L'affidabilità e la sicurezza dell'automazione è direttamente influenzata dallo stato della struttura del cancello.

Fattore vento e temperatura

Nelle zone ventose l'apertura e chiusura del cancello può essere rallentata ed il vento forte può danneggiare il cancello distorcendolo durante il movimento provocando un aumento di forza necessaria per muoverlo.
Basse temperature esterne possono rendere più difficile o impossibile l'azionamento del cancello. Temperature esterne alte possono diminuire il numero di cicli giornalieri a causa del surriscaldamento del motoriduttore e fermare l'apricancello durante il movimento (attorno 135°C).

Frequenza d'esercizio

Gli azionamenti hanno una durata d'inserzione massima di circa 30% -50% (50% di un'ora). Questo fattore dipende fortemente da numerosi fattori d'influenza.
Il modello SUBWING 700 non è adatto per impianti con un alto numero di cicli (funzionamento intensivo). Per i funzionamenti intensivi si propongono i modelli ad olio SUBWING 700-OIL ed il modello a bassa tensione SUBWING 700 24 V.

Dimensioni e peso del cancello

Il peso del cancello è indicato nella tabella 1 l'unico fattore molto importanti determina il rapporto tra la forza massima e il peso necessari per poter far funzionare correttamente l'impianto.

Tabella 1

	700	724
Peso max anta	**300Kg**	**250Kg**

Cavo di alimentazione (Fig.3)

Il cavo di alimentazione della scheda deve essere di tipo H 05 RN-F o equivalenti. Il cavo equivalente deve garantire:
- utilizzo esterno permanente
- tensione nominale 300/500 V
- temperatura massima sulla superficie del cavo +50° C
- temperatura minima -25° C

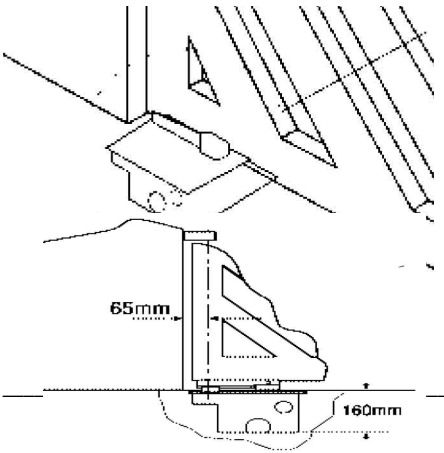
Inoltre deve avere sezione minima di 3 x 1,5 mm^2 e per una corretta tenuta del cavo, la guaina esterna deve avere Ø = 7,1÷ 9,6 mm.
Il cablaggio alla morsettiera deve essere effettuato come in Fig.3:

M1 = marcia 1
M2 = marcia 2
T = messa a terra
N = comune

Fig.3

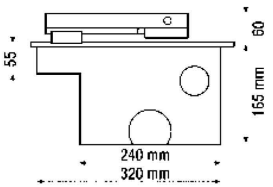
ATTENZIONE! Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio assistenza tecnica o comunque da persona con qualifica.

3. MONTAGGIO DELLA CASSA DI FONDAZIONE



Verificare le dimensioni complessive (fig. 1) per garantire che si disponga di spazio sufficiente per l'alloggiamento del motore. L'angolo di apertura del cancello ha molta importanza sulla posizione della cassa del motore. L'alloggiamento della cassa di fondazione deve essere in calcestruzzo. Il cablaggio elettrico e il drenaggio devono predisposti come in figura. (Fig. 2).

Fig.1



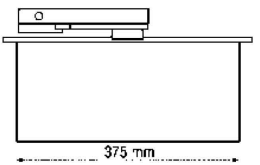
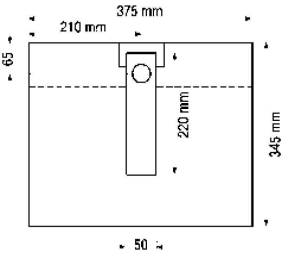


Fig.2



4. POZZO DI

DRENAGGIO (FIG. G):

Se non fosse possibile collegare il pozzo di drenaggio agli scarichi principali, si potrebbe usare una fossa di scarico. Il fondo d'essa deve essere permeabile all'acqua. La copertura dell'alloggiamento del motore deve essere protetta contro la pioggia intensa o l'acqua di superficie con del silicone sigillante. La fossa di scarico dovrebbe essere scavata in modo tale da essere sensibilmente più bassa del fondo dell'alloggiamento del motore e la sua capacità deve superare quella dell'alloggiamento del motore.

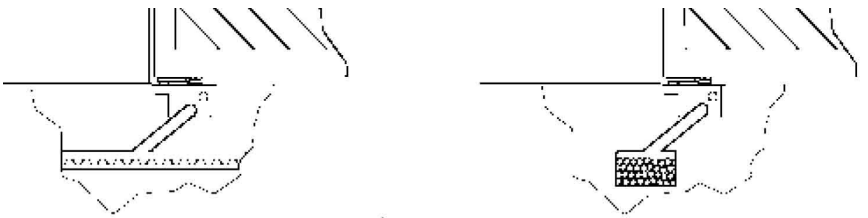
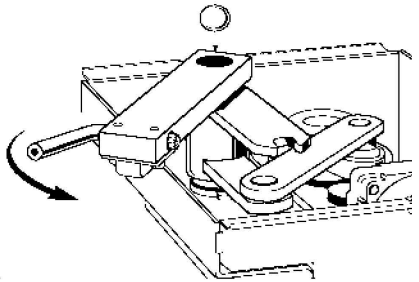


Fig.3

La fossa deve essere colmata con ghiaia e piastrellata per tenere lontani sedimenti e l'acqua dalle parti superiori e dai fianchi.

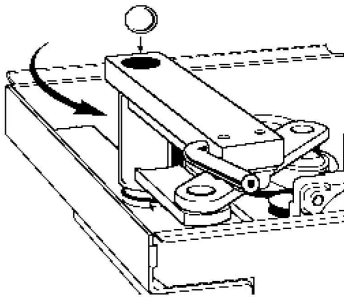
Devono essere previsti dei mezzi per scaricare in questa fossa di drenaggio eventuale acqua che penetri nell'alloggiamento del motore.

5. MONTAGGIO APERTURA DA 90° A 110°



- Il centro di rotazione dell'anta si trova sulla cassa di fondazione, cioè sulla leva di sblocco sulla quale successivamente verrà saldata l'anta. Prima di saldare l'anta non dimenticare la sfera di supporto che va messa proprio sul centro di rotazione dell'anta (vedi dettagli in Fig.4 e Fig.5).

Fig.4



- L'automatismo interrato tipo SUBWING 700 apre le ante fino ad un angolo pari a 110°.
- Per le aperture fino a 180° richiedere l'accessorio predisposto per tale uso (codice prodotto–RL180) Dopo aver collocato in posizione corretta la cassa di fondazione, il cancello può essere montato sopra di essa. Saranno certamente necessarie delle cerniere aggiuntive per assicurare una guida corretta.

fig. 5

Il cancello ora va saldato sulla leva di sblocco. Inserendo la chiave di sblocco nel foro apposito l'anta del cancello può essere
sbloccata ed aperta manualmente (vedi **Fig. B-E**).

6. BATTUTE D'ARRESTO DELLE ANTE AL SUOLO

Sul pavimento si possono installare fermi meccanici fissi oppure sulle leve all'interno dell'automatismo si possono installare i fermi meccanici regolabili (nostro codice FCM) installati sulle leve al interno del automatismo (vedi **Fig. 6**).

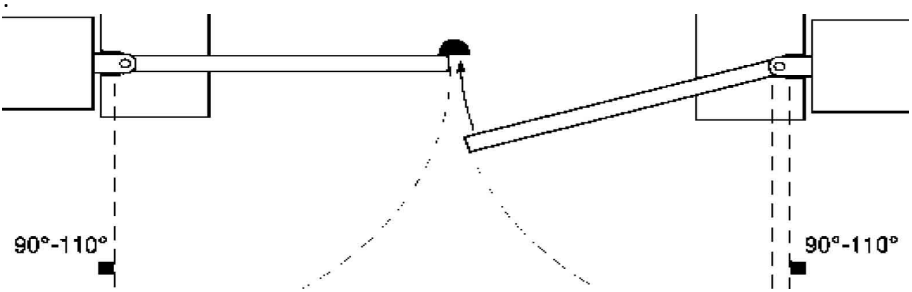


Fig.6

7. PREDISPOSIZIONE DELL' IMPIANTO ELETTRICO (Fig.6)

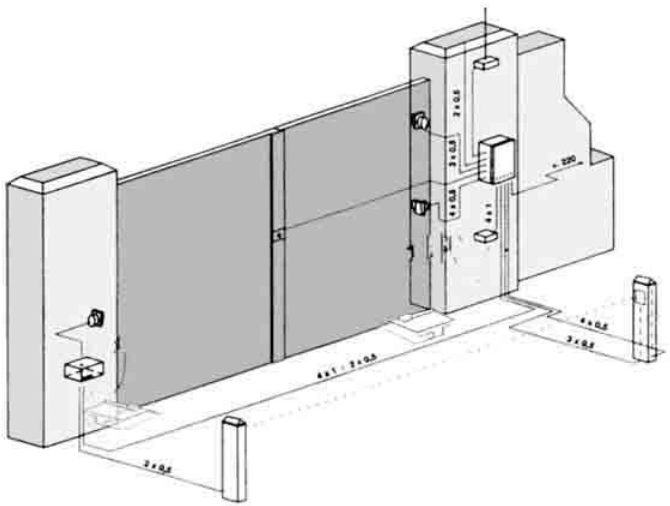


Fig.7

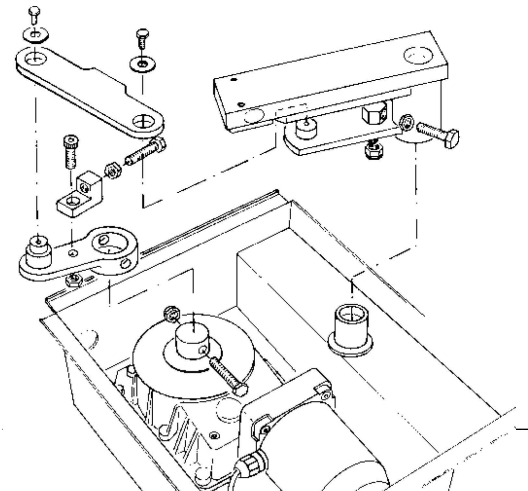
Predisporre l'impianto elettrico come in Fig.7 facendo riferimento alle norme vigenti per gli impianti elettrici.

Tenere nettamente separati i collegamenti di alimentazione di rete dai collegamenti di servizio (fotocellule, coste sensibili, dispositivi di comando ecc.). Realizzare i collegamenti dei dispositivi di comando e di sicurezza in armonia con le norme per l'impiantistica precedentemente citate.
I componenti principali per una automazione sono (fig.7):

Quadro comando e ricevente incorporata	Coppia fotocellule esterne
Selettore a chiave	Coppia fotocellule interne con colonnine
Lampeggiante con antenna accordata	Telecomando 1-2-4 canali
Operatore	Cavo per antenna

Attenzione

Tutte le masse metalliche dei contenitori delle apparecchiature e degli automatismi devono essere messe a terra. Per il cablaggio dell'attuatore e il collegamento degli accessori riferirsi ai relativi manuali istruzione. I quadri di comando e gli accessori devono essere adatti all'utilizzo e conformi alle normative vigenti. Nel caso sia errato il verso di apertura e chiusura è possibile invertire le connessioni di marcia 1 e marcia 2 sul quadro comando.



Il primo comando dopo un'interruzione di rete deve essere di apertura.

8. ASSEMBLAGGIO MOTORE

- Inserire la leva primaria sull'albero motore e fissare con la vite e il dado.

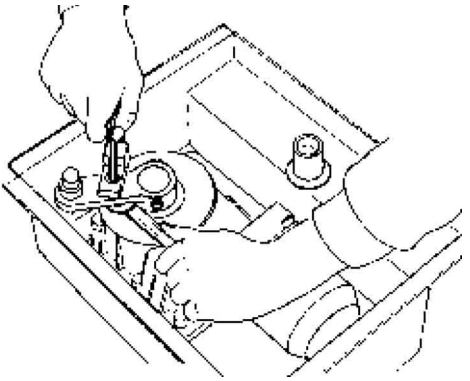
- Inserire i fine corsa meccanici (vedi fig. 8). Lasciare allentate le viti di fissaggio per permettere il movimento del cancello.
- Inserire il motoriduttore nella cassa di fondazione e portare il cavo di alimentazione al di fuori della cassa di fondazione
facendolo passare attraverso il foro presente sul lato della cassa.
- Fissare il motore con le viti

- Inserire la leva intermedia e fissarla con le viti tra la leva
primaria e la leva di sblocco.

Fig.8

- Montaggio dell'arresto di fine corsa porta CHIUSA. Non serrare ancora completamente le viti in modo che il gruppo di fine corsa
possa ancora muoversi (Fig. 9)
- Montaggio dell'arresto di fine corsa porta APERTA. Non serrare ancora completamente le viti in modo che il gruppo di fine corsa
possa ancora muoversi (fig. J)

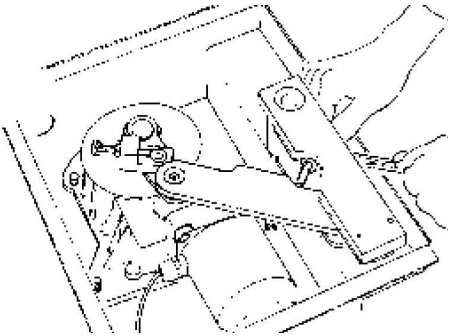
9. REGOLAZIONE FINE CORSA MECCANICI



I fine corsa meccanici vengono regolati soltanto quando il motoriduttore SUBWING 700 viene collegato a 230V. La regolazione viene effettuata senza comando e quindi l'alimentazione del motoriduttore può essere diretta.
Precauzione: Non toccare la cassa di fondazione quando il motore è in funzione.

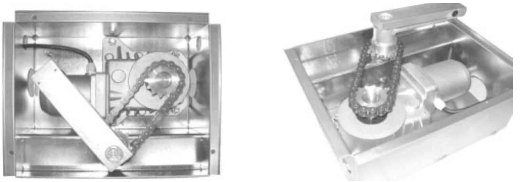
Fig.9

Attenzione: Il motoriduttore collegato direttamente a 230V lavora a forza massima e se non fermato in tempo può danneggiare altri componenti (la cassa e/o porta).



Per regolare il fine corsa in apertura far funzionare il motoriduttore fino a 110°. A tal punto interrompere il movimento staccando
l'alimentazione. Aggiustare il fermo di fine corsa (vedi fig. 10), regolare il gruppo e stringere i dadi.

Fig.10
Assemblaggio con RL-180°



- Inserire il pignone per catena e fissarlo con l'apposita vite e dado.
- Inserire il motore nella cassa di fondazione.
- Fissare il motore con i 4 dadi.
- Montare la catena e chiuderla.

Fig.11

ATTENZIONE *La leva a 180° non predispone di fermi meccanici all'interno del motore perciò predisporre i fermi meccanici a terra.*

10. REGOLAZIONE DELLA FORZA DI SPINTA

ATTENZIONE: Verificare che il valore della forza d'impatto misurato nei punti previsti dalla norma EN12445, sia inferiore a quanto indicato nella norma EN 12453.

La forza di spinta viene tarata mediante la regolazione di coppia presente nel quadro comandi. La coppia ottimale, deve permettere il ciclo completo di apertura e chiusura con la minima forza necessaria.
Una coppia eccessiva, può compromettere la sicurezza antischiacciamento. Al contrario, una coppia insufficiente può compromettere una corretta manovra. Consultare il manuale istruzioni del quadro comando.

11. VERIFICA DELL'AUTOMAZIONE

Prima di rendere definitivamente operativa l'automazione, controllare scrupolosamente quanto segue:

- Verificare che tutti i componenti siano fissati saldamente.
- Controllare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza (fotocellule, costa pneumatica, ecc).
- Verificare il comando della manovra di emergenza.
- Verificare l'operazione di apertura e chiusura con i dispositivi di comando applicati.
- Verificare la logica elettronica di funzionamento normale (o personalizzata) nel quadro comandi.

12. USO DELL'AUTOMAZIONE

Poiché l'automazione può essere comandata a distanza mediante radiocomando o pulsante di Start, è indispensabile controllare frequentemente la perfetta efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza.
Per qualsiasi anomalia di funzionamento, intervenire rapidamente avvalendosi di personale qualificato.
Si raccomanda di tenere i bambini a debita distanza dal raggio d'azione dell'automazione.

13. COMANDO

L'utilizzo dell'automazione consente l'apertura e la chiusura del cancello in modo motorizzato. Il comando può essere di diverso tipo (manuale, con radio comando, controllo accessi con badge magnetico, ecc.) secondo le necessità e le caratteristiche dell'installazione. Per i vari sistemi di comando, vedere le relative istruzioni.
Gli utilizzatori dell'automazione devono essere istruiti al comando e all'uso.

14. MANUTENZIONE

Per qualsiasi manutenzione all'operatore, togliere alimentazione al sistema. L'attuatore non richiede manutenzioni periodiche.

- Verificare i dispositivi di sicurezza del cancello e della motorizzazione.
- Controllare periodicamente la forza di spinta ed eventualmente correggere il valore di coppia elettrica nel quadro comandi.
- Per qualsiasi anomalia di funzionamento non risolta, togliere alimentazione al sistema e chiedere l'intervento di personale qualificato (installatore).

Nel periodo di fuori servizio, attivare lo sblocco manuale per consentire l'apertura e la chiusura manuale.

15. RUMOROSITA'

Il rumore aereo prodotto dal motoriduttore in condizioni normali di utilizzo è costante e non supera i 70dB (A).

16. INCONVENIENTI E RIMEDI

Funzionamento difettoso del motoriduttore

Verificare con apposito strumento la presenza di tensione ai capi del motoriduttore dopo il comando di apertura o chiusura.
Se il motore vibra ma non gira, può essere:
a) sbagliato il collegamento del filo comune C.

b) non è collegato il condensatore di marcia ai terminali previsti nel quadro comandi (per l'alimentazione 220V) oppure errato collegamento del trasformatore nel di alimentazione a 24V.
c) se il movimento dell'anta, è contrario a quello che dovrebbe essere, invertire i collegamenti di marcia del motore.

Funzionamento difettoso degli accessori elettrici

Tutti i dispositivi di comando e di sicurezza, in caso di guasto, possono causare anomalie di funzionamento o blocco dell'automazione stessa.
Per individuare il guasto, è opportuno scollegare uno ad uno tutti i dispositivi dell'automazione, fino ad individuare quello che causa il difetto. Dopo averlo riparato o sostituito, ripristinare tutti i dispositivi precedentemente scollegati. Per tutti i dispositivi installati, fare riferimento al rispettivo manuale istruzione.

17. MANOVRA DI EMERGENZA

Lo sblocco di emergenza si effettua agendo, con l'apposita chiave in dotazione, sul gruppetto sblocco situato sotto il cancello sulla parte sporgente della leva-perno. Per sbloccare, inserire la chiave di sblocco e ruotare la per circa 90° (fig.12). Se l'anta è dotata di elettroserratura, sbloccare anche l'elettroserratura. Spingere manualmente l'anta per aprire/chiudere il cancello. Per ripristinare l'operazione motorizzata, riposizionare il cancello allineato con la leva che porta il gruppo blocco e girare la chiave .

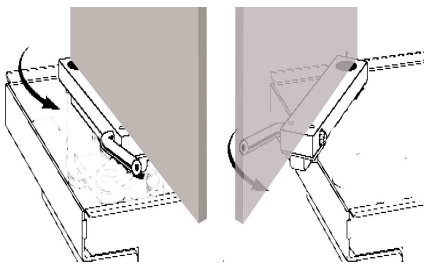


Fig.12

18. CARATTERISTICHE

		SUBWING 700	SUBWING 724
Alimentazione	(Vac 50Hz)	230	230
Alimentazione motore	(Vac/Vdc)	220	24
Potenza motore	(W)	350	50
Spinta max	(N/m)	350	300
Peso max anta	(kg)	300	250
Termo protezione		integrata	
Temperatura di esercizio	(°C)	-25 / +70	-25 / +70
Tempo di apertura a 90°	(s)	15	15
Ciclo di lavoro	(%)	30	90
Peso	(Kg)	10	10